

Relatório trabalho de estatística

Iúri Gonçalves

15/12/2025

—

Estatística Aplicada

—

1. Introdução

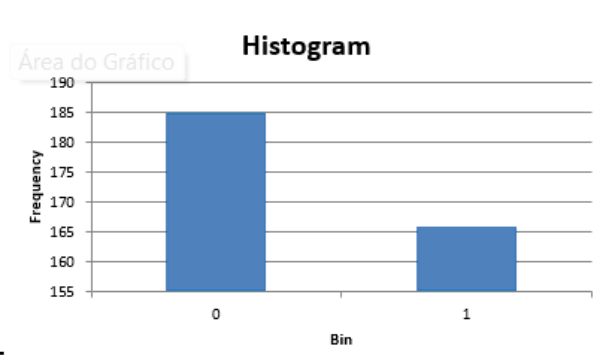
No âmbito da cadeira de Estatística aplicada foi pedido o estudo estatístico de uma base de dados com os resultados de uma pesquisa efetuada por uma cadeia de supermercados interessada nos hábitos de compra de seus clientes.

- Amostra total: 352 clientes
- Objetivo: Analisar e verificar se características como ser vegetariano ou o género influenciam o gasto semanal.

2. Caracterização da amostra

2.1 Distribuição de género

Frequency Table		
item	freq	prob
0	185	0,52707
1	166	0,47293
	351	1



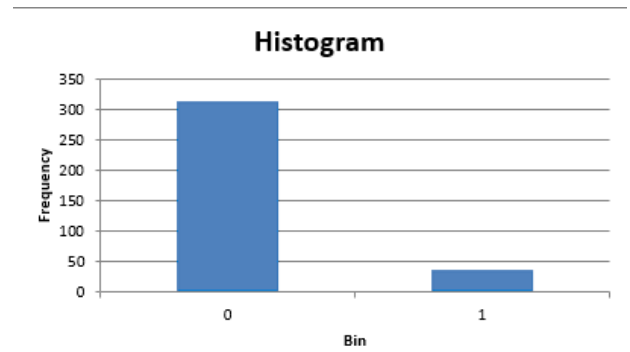
Sexo (0=Masculino; 1=Feminino)

A tabela de frequências e histograma apresentados acima, representam a distribuição género presente na amostra apresentando 185 clientes do sexo masculino e 166 do sexo feminino, portanto é uma amostra predominantemente masculina.

2.2 Distribuição dietética (Vegetariano/Não vegetariano)

Frequency Table

item	freq	prob
0	314	0,89459
1	37	0,10541
	351	1



0=Não vegetariano
1=Vegetariano

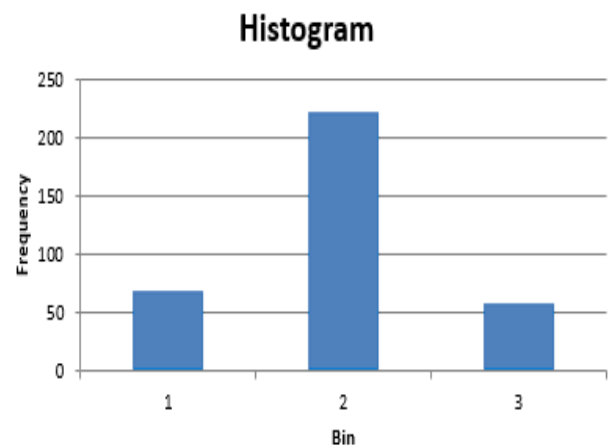
A tabela de frequências e histograma apresentados acima, representam a distribuição Dietética presente na amostra apresentando 314 clientes não vegetarianos e 37 vegetarianos, portanto a grande maioria dos clientes do supermercado não se identifica como vegetariano.

2.2 Estilo de compra

Esta variável descreve a forma como os clientes abordam a experiência de compra.

Frequency Table

item	freq	prob
1	70	0,19943
2	222	0,63248
3	59	0,16809
	351	1



Estilo (1=Quinzenal; a granel; 2=Semanal; itens similares; 3=Freqüentemente; o que está em promoção)

A tabela de frequências e histograma apresentados acima, representam o estilo de compra dos clientes presente na amostra, revelando 70 clientes com estilo de compra quinzenal, 222 com estilo de compra semanal e 59 com estilo frequente. Assim, pode-se concluir que o estilo 2 (semanal) é o mais frequente, representado mais de metade da amostra.

3. Análise da variável: Quantia gasta por semana

Descriptive Statistics	
<i>V12_Quantia gasta por semana</i>	
Mean	103,02
Standard	2,28602
Median	97,68
Mode	65,41
Standard	42,8286
Sample V	1834,29
Kurtosis	2,60521
Skewness	0,84032
Range	315,07
Maximum	320,97
Minimum	5,90
Sum	#####
Count	351
Geometri	91,4367
Harmonic	68,0071
AAD	30,5598
MAD	21,4
IQR	43,46

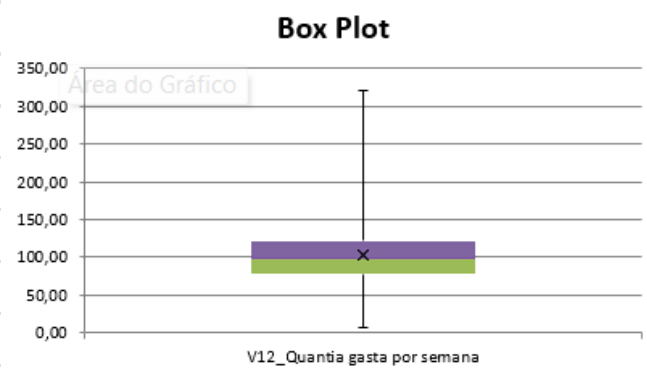
Métrica	Valor (€)	Interpretação
Média	103,02	O cliente típico gasta, em média, 103,02€ por semana.
Mediana	97,68	Metade dos clientes gasta menos de 97,68€, e a outra metade gasta mais.
Moda	65,41	O gasto mais frequente foi de 65,41
Desvio Padrão	42,83	Alto valor, indicando alta variabilidade nos gastos (os clientes não gastam todos de forma parecida).
Mínimo	5,90	O gasto mais baixo registado.

Máximo	320,97	O gasto mais alto registado.
Amplitude	315,07	A diferença entre o cliente que mais e menos gasta é muito elevada.

A análise da variável “Quantia gasta por semana” revela que o cliente médio gasta aproximadamente **103,02€**, com um valor central (Mediana) de **97,68€**. A proximidade entre a Média e a Mediana sugere uma distribuição relativamente simétrica no centro. Contudo, o alto **Desvio Padrão (42,83)**, juntamente com uma amplitude de gastos significativa (5,90€ a 320,97€), aponta para uma grande diferença nos hábitos de consumo dos clientes.

V12_Quantia gasta por semana

Min	5,90
Q1-Min	71,86
Med-Q1	19,92
Q3-Med	23,54
Max-Q3	199,75
Mean	103,02



A "caixa" do Box Plot conterá a maioria dos clientes, mostrando a faixa de gastos entre o **1º Quartil (77,76€)** e o **3º Quartil (121,22€)**.

3.2 Relação entre o gasto semanal e as características do cliente

Estatuto	Média de Gastos	Mediana de Gastos	Desvio Padrão	Total de Clientes
Não Vegetariano	101,94	97,72	40,41	314
Vegetariano	112,21	95,95	59,49	37

A análise revela uma disparidade significativa no poder de compra: os clientes vegetarianos registam um gasto médio semanal superior, de **112,21€**, face aos **101,94€** dos clientes não vegetarianos. Este aumento no valor médio sugere que este nicho, embora represente apenas 10,5% dos clientes, está a adquirir produtos com um custo mais elevado.

Género	Média de Gastos	Mediana de Gastos	Desvio Padrão	Total de Clientes
Masculino	108,55	102,39	41,64	185
Feminino	96,86	90,69	43,41	166

Existe uma diferença notável no gasto médio semanal entre os dois grupos de género. O **Grupo masculino** gasta em média **108,55€**, um valor substancialmente superior ao gasto médio do **Grupo feminino**, que é de **96,86€**.

A dispersão nos gastos (Desvio Padrão) é alta em ambos os grupos, mas ligeiramente maior no Grupo feminino (**43,41€**), indicando que, embora gastem menos em média, o seu comportamento de consumo é menos consistente.

Conclusão

Com base na análise descritiva, o perfil de consumo dos 351 clientes é caracterizado por uma média de gastos semanais de 103€, com alta variabilidade (extremos de 5,90€ a 320,97€), indicando que os clientes não gastam de forma consistente. As duas influências de destaque no gasto são: o nicho vegetariano, que apresenta o maior gasto médio (112€) apesar de ser o mais imprevisível, e o Grupo 0 do género, que gasta em média mais do que o Grupo 1 (108€ contra 97€).